

## 2º Relatório Semanal M131 de Recife a Walvis Bay

7 de Outubro a 12 de Novembro de 2016

No percurso do cruzeiro "METEOR M131 Recife a Walvis Bay" do Brasil à Angola ao longo da latitude 11°S durante a segunda semana deu-se sequência dos trabalhos de rotina. Todos os participantes do cruzeiro dedicaram-se aos trabalhos diários programados com sucesso. Estes trabalhos consistem em medições horarias com o sistema "Underway CTD (UCTD)" durante as 24 horas do dia, com alternância de equipas de trabalho de 6 em 6 horas. Ocasionalmente fizeram-se estações de CTD e implantação de flutuadores (Argo floats) (Fig. 1).



**Fig. 1:** Lançamento de um flutuador ARGO (Foto: SvN).

As medições ao longo da latitude 11°S foram realizadas em diversas vezes durante os diferentes cruzeiros com o Navio METEOR nos últimos anos (METEOR 98, 2013 e METEOR 120, 2015). Estes cruzeiros fazem parte do projeto cooperativo RACE (*Regional Atlantic Circulation and Global Change*) coordenado pelo Ministério da Educação e Ciência da República da Alemanha (BMBF). O projeto tem como objetivos investigar as mudanças de massa de água na camada superficial do Atlântico Tropical Sul. O sistema de UCTD, inclui as medições de temperatura e salinidade enquanto o navio vai se movendo. Depois de atingir uma profundidade de cerca de

400 m a sonda é retirada usando o guincho instalado na proa do navio. A sonda é relançada de tempo em tempo sem a necessidade de parar ou abrandar o navio. O sistema de UCTD está a funcionar muito bem até agora e as medições mostram o declínio de água da camada quente superficial de Oeste para Este com aproximação às áreas de afloramento do sudoeste de África. Este processo está ligado a uma sensível redução da temperatura do ar.

Durante o percurso, os participantes ao cruzeiro têm apresentado e discutido trabalhos científicos em seminários diários. Neste seminário, se tem discutido também trabalhos científicos que não são temas centrais deste cruzeiro. Foram criados grupos de trabalhos específicos focados em análise de conjuntos de dados diferentes adquiridos durante os cruzeiros anteriores, onde aprendem a programação, assim como os métodos estatísticos. Os conhecimentos adquiridos serão uteis posteriormente em análises de novos dados a obter nas próximas semanas para comparação com os dados anteriores. Isto irá ajudar a verificação e a exatidão dos dados e ao mesmo tempo apontar para sinais interessantes nos diferentes conjuntos de dados. O trabalho em equipa entre os estudantes e cientistas alemães e os nossos colegas africanos estão a correr muito bem (Fig. 2). A seguir, queremos apresentar alguns dos nossos participantes africanos no cruzeiro.



**Fig. 2:** Análise comum dos dados adquiridos. A partir da esquerda: Blessing Kamwi, Rodrigue Anicet Imbol Koungue, Megan Metcalfe, Robert Kopte, Soeren Thomsen.

Aprender juntos, para entender melhor o oceano

"Do Oceano Atlântico Tropical sei apenas a partir dos dados que foram recolhidos por oceanógrafos durante cruzeiros anteriores e usei-os para o meu mestrado. Meu objetivo agora é o estudo da circulação do Sudeste do Oceano Atlântico com o foco em Benguela Ninões e a Ninãs".

"Esta é a minha primeira vez no mar. Nunca estive antes em um navio de pesquisa e estou muito grato por estar a bordo do "Meteor". Durante este cruzeiro posso aprender, como lidar com os diferentes aparelhos científicos (ADCP, planador, CTD, flutuadores entre outros.), que medem parâmetros relevantes, como a temperatura, salinidade, clorofila, profundidade e velocidade".

"Os processos físicos são relevantes para o estudo da variação do *upwelling* na região oceânica do sudoeste Africano e seus impactos, por exemplo, em matéria de pesca é quase desconhecida no meu país de origem - os Camarões, embora a pesca é a principal fonte de renda, mas o ponto de vista de oceanógrafos está faltando".

"A colaboração e a estadia a bordo "Meteor" são realmente benéficas. Eu trabalho em conjunto com quatro alemão e um colega da Namibiano. Além disso, há grupos de trabalho, onde se aprende a processar dados. Eu acho que é importante para cada um aprender com os outros, porque o mar não tem fronteiras".

"Em casa, nos Camarões não havia nenhuma possibilidade de estudar oceanografia. Portanto, eu estudei física e geofísica. Então fui ao Benin para estudar oceanografia. Agora estou trabalhando em minha tese de doutoramento na Universidade de Cape Town (UCT), África do Sul sob a supervisão do Prof. Assoc. Mathieu ROUAULT dentro projeto EU-PREFACE. Eu sou capaz de voltar para Camarões como um oceanógrafo no próximo ano".

*Rodrigue Anicet IMBOL KOUNGUE, 27 anos*

Além da preparação para recepção em Luanda, o que fazemos em estreita cooperação com o instituto parceiro INIP (Instituto Nacional de Investigação Pesqueira) da Republica de Angola, temos também a possibilidade de testar instrumentos diferentes para serem usados durante a próxima semana na região de ressurgência do litoral do Sudoeste Africano. Entre os instrumentos a serem implantados estão as amarrações e escudos do fundo, planadores e ScanFish. Infelizmente, há ventos muito fortes e correntes contra nós, o que reduz um pouco a nossa velocidade de trânsito em comparação com M120 realizado exatamente há um ano atrás. De qualquer forma, nós seguimos em frente para a continuidade dos trabalhos ao largo de Angola e ansiosos para chegarmos a tempo em Luanda.

Cumprimentos,

Peter Brandt e os participantes de cruzeiro de M131

OBS Tradução por: Paulo Coelho, Eridson Saquenha e Enoque Vasco